

스마트폰 앱 선택요인과 구매요인의 차이에 대한 탐색적 연구

An Explorative Study on the Difference between Smartphone Application Selection Factors and Purchase Factors

오선주(Sunju Oh)*

초 록

본 연구는 모바일 어플리케이션 앱 선택과 구매에 대하여 사용자들이 인식하는 영향 요인을 분석하였다. 이를 위하여 스마트폰 앱 사용이 많은 사용자 층을 대상으로 모바일 앱 다운로드 선택 요인을 조사하였다. 또한, 서로 다른 특성을 보이는 유희성 앱과 유용성 앱 등 유형별 앱 구매요인을 조사 분석하고 앱 선택 요인과 각각 비교, 분석하였다. 109개의 표본을 대상으로 분석한 결과, 앱 선택 요인과 구매요인간의 유의한 차이가 발견되었다. 선택시 구전, 유용성, 호환성, 기능, 편리성, 디자인, 경험 등이 영향을 미쳤다. 선택, 구매시 모두 과거의 앱 사용 경험이 강하게 영향을 미쳤으며 구매시에는 앱의 유형에 따라 구매 요인의 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 유용성 앱의 경우, 유용성, 비용, 기능을 중요시하였으며 유희성 앱의 경우, 즐거움을 많이 고려하는 것으로 나타났다. 본 연구의 결과를 통하여 사용자들의 스마트폰 앱 선택을 구매 결정으로 연계시키기 위한 주요 요인에 대한 이론적 실무적 이해를 높일 수 있으며, 앱 설계와 마케팅시에 영향 요인들을 반영하여 소비자들의 구매를 증진시켜 나갈 수 있으리라 기대된다.

ABSTRACT

This research focuses on the relationship between influencing factors of users' smartphone application download and consumers' purchase. The results show that there is some difference between them. The factors influencing mobile application download include word of mouth, usability, ease of use, functionality, enjoyment, interoperability, design, and experience while the factors influencing purchase are word of mouth, usability, ease of use, cost, functionality, enjoyment, interoperability, design, experience. An experience factor impacts on both download and purchase. Specially, enjoyment, usability, and functionality have strong effects on purchase. We also found out that mobile application type such as hedonic or utilitarian application also impacts on purchasing application. For utilitarian application, functionality impacts on purchase intension. Therefore this fact suggests that it is very important to understand the accurate purchasing influence of its consumer when setting up the marketing strategy of mobile application.

키워드 : 구매요인, 선택 요인, 모바일 앱

Purchase Factors, Selection Factors, Mobile Application

본 연구는 경상대학교 경영경제연구소 지원에 의해 수행되었음.

* Gyeongsang National University, Division of Management Information System(ohsunju@gnu.ac.kr)
2013년 08월 01일 접수, 2013년 09월 09일 심사완료 후 2013년 09월 29일 게재확정.

1. 서 론

스마트폰의 사용이 대중화되어 많은 사용자들이 앱을 선택하여 사용하고 있다. 기존에 온라인을 통해 처리하던 다양한 작업들을 스마트폰을 통하여 이동 중에 모바일 환경에서 수행하는 것이 가능해지고 있다. 사용자들이 과거에는 단지 스마트폰의 외형과 디자인에 관심을 가졌다면 점차 다양한 앱을 통해 스마트한 응용 서비스 사용 환경을 만들어가고 있다. 사용자의 앱에 대한 관심과 함께 앱 스토어에 다양한 앱이 개발되어 제공되고 있으며 사용자들은 여러 가지 동기로 앱을 선택하여 사용하고 구매하고 있다.

그런데 실제 소비자의 앱 구매 비율은 그렇게 높지 않은 것이 현실이다. 2012년 한국 콘텐츠진흥원 연구에 의하면 전체 앱 개발사 중 50% 정도가 5000만 원 이하의 소규모 매출 규모 수준이며 소비자의 앱 구매 비율도 30% 미만이라는 조사가 있다[12]. 이와 같이 스마트폰 앱 시장에서 무료 앱의 사용은 활성화되어 있으나 구매 비율은 매우 저조한 상황이다. 현재, 스마트폰 앱 시장에서의 비즈니스 모델은 광고 기반 무료 모델, 앱과 콘텐츠 판매 모델, 일부 콘텐츠 아이템을 판매하는 프리미엄 모델로 구성되는데, 앱 자체 판매 수익은 아주 미미한 것으로 나타났다. 그러나 스마트폰 앱 시장도 과거에 비하여 규모나 질적으로 많이 성장하였으므로 모바일 앱 관련 비즈니스 모델을 좀 더 다양화하는 것이 필요하다. 더욱이, 영세한 소프트웨어 개발 기업의 안정적인 수익 확보를 위해서는 광고 수익 이외에 우수한 앱 개발을 통한 자체 판매 수익을 증대시키는 것

이 필요하다.

따라서, 사용자들의 스마트폰 앱 선택, 다운로드 행동을 앱의 구매로 연결하기 위해서는 앱 선택 요인과 구매 결정 요인간의 차이점을 인식하고 사용자의 구매 의사 결정에 도움을 주기 위한 앱의 기획 및 마케팅 전략을 계획 준비하는 것이 요구된다. 선택 요인(selection)이란 사용자가 구매를 고려하지 않고 무료 버전의 앱을 선택하여 다운로드하여 사용하도록 영향을 미치는 요인을 의미한다. 기술 수용 관련 기존 연구에서 수용(adooption)은 기술을 수용하려는 개인이 해당 기술에 대한 지식을 고려하지 않으므로 선택요인과 동일하다고 할 수 있다. 또한 구매(purchase) 요인은 무료 버전의 앱 사용후 보다 기능이 강화된 유료 버전의 앱을 구매하도록 영향을 미치는 요인이다. 그런데, 기존의 많은 연구들이 기술 수용 이론에 기반한 수용 의도에 관하여 이루어졌으며 기술 수용 후 구매에 관한 연구는 많지 않다[18]. 특히, 모바일 앱의 구매에 대한 연구는 양적으로나 질적으로 매우 부족한 편이다[4]. 기존의 앱 구매와 관련된 선행 연구는 앱 구매의 영향 요인을 탐색적으로 파악하는 초기 단계의 연구가 대부분이다[10, 11]. 이와 같은 한계를 개선하기 위하여 본 연구에서는 앱 선택에 영향을 미치는 요인과 앱 구매에 영향을 미치는 요인을 도출하고 이들 요인간에 어떤 차이가 있는지 실증적으로 비교 분석하고자 한다.

본 연구의 시사점은 다음과 같다. 학문적 시사점은 기존 연구에서 구체적 관련성이 명확하지 않았던 선택, 수용 행동과 구매 결정 행동을 분석하여 각각에 영향을 주는 영향 요인을 도출하고 모바일 컨텍스트에 적용하여 서로

비교 분석하여 차이점을 발견한다는 점이다. 실무적 기여점은 사용하는 앱 유형별로 모바일 앱의 선택 요인과 앱의 구매요인을 비교 분석함으로써 앱 사용이 구매로 연계되기 위한 소비자 지향적인 앱 설계, 개발, 유통을 위한 전략적 의미를 제시한다는 점이다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 제 2장에서는 스마트폰 앱의 선택과 구매와 관련된 연구들을 살펴본다. 제 3장에서는 연구 방법과 과제를 설정하며 변수를 정의한다. 제 4장에서는 과제의 검증과 결과 분석을 기술한다. 마지막으로 제 5장에서는 연구 결과와 시사점, 향후 연구에 대하여 논의한다.

2. 관련 연구

기술 수용 관련 사용자의 수용 행동에 관한 대표적인 연구는 Davis[5]의 기술 수용 이론(Technology Acceptance Model : TAM)을 들 수 있다. TAM은 지각된 유용성과 지각된 사용 용이성이 사용자의 수용 행동에 미치는 영향에 대해 설명하였으며 2000년대 IS 분야의 중요한 영향력을 미친 연구 이론으로 평가 받고 있다[14]. 그 후, Bhattacharjee[2, 3]가 정보 시스템 분야에서 수용 후 행동(post adoption behavior)을 설명하기 위해 기대 불일치 이론(expectation disconfirmation theory)[16]을 바탕으로 사용자의 지속적 사용(continued usage)모델을 개발한바 있다. 그는 상품이나 서비스를 사용하기 전의 기대와 사용한 후의 기대가 서로 다를 수 있음을 지적하면서 사전 기대는 사람들이 상품이나 서비스를 사용하기 전 매

스미디어나 주변 사람들의 영향으로 형성되는 반면, 사용 후 기대는 소비자의 초기 사용 경험을 통해 형성된다고 주장하였다.

그런데, 기술 수용 이론과 수용 후 행동 관련 연구에서는 수용하려는 기술에 대한 금전적 가치와 구매 행동에 대한 언급은 포함하지 않고 있다. 이는 조직 내 정보 기술의 사용 환경에서 기술을 수용하는 개인의 행동이 주 연구 대상이었으며, 개인은 직접적인 구매 행동을 하지 않았기 때문으로 설명될 수 있다. 그러나 현재의 모바일 어플리케이션 시장에서는 개인에 의해 직접적으로 앱에 대한 금전적 지출이 이루어지므로 기존 연구에서 금전적 지출이 고려되지 않았던 수용 행동과는 차별화하여 구매 행동을 구분하여 살펴볼 필요가 있다.

모바일 어플리케이션 시장에서의 구매 관련 기존 연구를 살펴보았다. 권혁인[13]은 스마트폰 게임용 앱 구매의 영향 변수를 새로이 밝혀 내었다. 일반인 40명, 전문가 30명을 대상으로 개방형 설문과 전문가 검증을 거친 탐색적 연구를 수행하였다. 기존 모바일 앱 구매 영향 변수에 변화하는 환경을 고려하여 혁신 서비스 요인, 스마트폰 터치 기술, 운영체제 등의 디바이스 요인을 새롭게 추가하여 총 9개 요인을 도출하였다. 또한, 김유정[11]은 유용성 앱 구매 요인에 대한 탐색 연구를 하였다. 스마트폰 유료 앱 다운로드 경험이 많은 피험자를 대상으로 설문조사를 실시하고 요인 분석을 통하여 7가지 구매 결정 요인을 도출하였다. 도출된 구매요인들간 상대적인 중요도를 AHP(Analytic Hierarchy Process)기법을 통해 산출하였는데, 7가지 구매 결정 요인의 중요도는 앱의 완성도, 경제성, 정보 접근 용이성, 서비스 품질, 기능 혁신성, 관리의 용이성, 인터페이스 순으로

나타났다. 위의 두 연구에서, 권혁인[13]은 유희성 앱을 대상으로, 김유정[11]은 유용성 앱을 대상으로 각각 구매 영향 요인을 밝혀내었으나 유형별 앱을 서로 비교하지는 않았다.

한편 김희웅[10]은 앱 스토어에 분류된 생산성 유형, 엔터테인먼트 유형, 정보성 유형, 커뮤니케이션 유형 등 4가지 앱 유형에 따라 구매요인에 대한 탐색적 연구를 시도하였다. 앱 구매 경험이 있는 30여 명을 대상으로 인터뷰를 실시하고 4가지 분류의 앱 카테고리에 대해 7가지 구매요인을 밝혀내었다. 또한, 각각의 앱 카테고리에 대하여 유용성, 구전, 금전적 가치, 시험 가능성, 순위, 사용 용이성, 즐거움 등 7가지 구매요인의 순위를 밝혀 내었다. 연구 결과 모든 유형의 앱에서 구전이 중요한 구매요인으로 밝혀졌다. 특히 엔터테인먼트 유형의 경우 구전, 즐거움이 다른 유형에 비해 큰 영향을 미치는 것을 알 수 있었으며, 엔터테인먼트 유형을 제외한 유형에서는 유용성과 구전, 금전적 가치가 큰 영향을 주고 있었다.

이상의 연구에서는 앱의 유형에 따라 사용자의 구매 행동의 영향 요인이 차이가 있음을 보였다면, 백성욱 외[1]는 앱 사용자의 혁신성을 앱 유형과 함께 고려하여 앱 구매 결정에 미치는 영향을 분석하였다. 저자들은 앱 스토어의 유료 앱 구매자를 대상으로 앱의 유형별로 구매자의 혁신 정도가 앱을 구매하기 이전의 앱에 대한 정보를 탐색하는 노력, 정보의 원천, 정보 의존도에 차이가 영향을 미치는지 알아보고 구매 의사 결정에 미치는 영향을 연구하였다. 연구 결과, 혁신적인 구매자는 적극적으로 정보를 탐색하여 구매 의사 결정지원에 도움을 얻지만, 자신이 직접 탐색을 통해 얻은 지식을 보다 더 신뢰하였으며 비혁신적 구매

자는 타인에 의해 검증된 정보만을 신뢰하는 경향이 있는 것으로 나타났다. 또한, 유용성 앱의 구매자는 객관적인 정보 원천을 탐색하지만 유희적 앱의 구매자는 대중성과 인지도 등 감성적인 정보 원천을 신뢰하였다.

한편, Choi et al.[4]은 모바일 데이터 서비스 분야에서 기술 수용 후 행동에 미치는 영향 요인에 대하여 분석하였다. 그들은 Bhattacherjee[2, 3]의 수용 후 행동 이론을 바탕으로 수용 행동에 영향을 미치는 기존의 신념(Belief)과는 구별되는 사후 유용성(post usefulness), 사후 편리성(post ease of use), 사후 즐거움(post enjoyment), 사후 금전적 가치(post monetary value)가 수용 후 행동에 미치는 영향을 분석하였다. 분석 결과 사후 유용성, 사후 편리성, 사후 즐거움은 지속적 사용에 주요한 영향을 미치는 것으로 나타났으나 사후 금전적 가치의 영향은 미미한 것으로 나타났다. 저자들은 사후 금전적 가치는 다른 요인에 비하여 사용자를 만족시키지 못하고 있으며 지속적 사용에 미치는 영향도 유의하지 않다고 해석하였다.

이와 같이 기존 연구에서 정보 기술 상품과 서비스의 수용에 대하여 많은 연구가 이루어져 왔다. 그러나 구매에 대한 연구는 아직까지 많지 않으며 특히, 모바일 앱의 구매요인에 대한 연구는 부족한 편이다. 기존 연구에서 모바일 앱의 구매 요인의 일부가 탐색적으로 밝혀지기는 하였지만 정보 기술 환경의 시대적 변화에 따른 새로운 구매 요인을 도출하는 데는 더 많은 노력과 연구가 필요하다고 사려된다. 이를 위해서는 정보 기술의 선택과 구매와의 차이를 구분하고 선택 요인과 구매 요인을 도출하여 차이점을 분석할 필요가 있다.

3. 연구 과제와 연구 방법

본 장에서는 선행 연구를 바탕으로 연구 과제와 연구 방법 설계를 제시하고자 한다. 사용자의 앱 선택 요인과 앱의 유형에 따른 스마트폰 앱 구매요인의 차이가 있는지 분석해 본다. 기존의 많은 연구에서 선택 요인과 구매 요인을 구분하지 않았으며, Choi et al.[4]의 연구에서는 구매 요인으로 작용하는 사후 유용성 등 사후 신념(post belief)을 사전 동기인 선택 요인과 구분하여 인식하였지만 두 요인들 사이의 차이를 밝히지는 않았다. 그러나, 많은 모바일 사용자들이 호기심, 주변 사람들의 추천 등에 의해 쉽게 앱을 다운로드 받아 사용해 보지만 지속적 사용과 구매 활동으로 이어지지 않는 경우가 많이 있다. 또한, 실제 미국의 시장 조사 연구 보고서에 의하면 2012년 다운로드된 앱의 89%가 무료 앱이라는 보고가 있다[20]. 이와 같이 기술 수용이 직접 구매로 연결되지 않는 실정이다. 따라서, 앱의 선택 다운로드 요인과 구매요인을 밝히고 이들 요인간의 차이가 있음을 보이기 위해 다음의 과제를 설정하였다.

과제 1 앱의 선택 요인과 구매 요인간의 차이가 있을 것이다.

또한 즐거움을 위해 사용하는 유희성 앱과 유용한 기능 활용을 위해 사용하는 유용성 앱 등 앱의 유형에 따라 구매를 결정하게 하는 요인과 그 영향력이 다를 것이다. 따라서 연구 과제 2와 3을 설정하였다.

과제 2 앱 유형에 따라 앱 구매요인의 차이가 있을 것이다.

과제 3 앱 유형에 따라 앱 구매에 영향을 미치는 요인의 영향력이 차이가 있을 것이다.

3.1 변수의 정의 및 척도 구성

앞의 연구 과제에서 제시된 주요 연구 변수의 측정은 다음과 같이하였다. 앱의 유형은 기존 연구를 참고하여 유희성 앱과 유용성 앱으로 구분하였다[6, 7, 19]. 기술 수용 관련 기존 연구가 조직내 정보 기술 수용을 대상으로 이루어지다 보니 유용성 기술을 대상으로 한 연구가 활발히 이루어졌다. 그러나 스마트폰 앱 시장은 작업 수행을 위한 유용한 앱의 수용뿐 아니라 개인적 즐거움을 위해 앱의 선택과 구매가 이루어지는 분야이므로 게임, 동영상 등을 포함하는 유희성 앱에 대한 연구가 유용성 앱과 함께 비교되는 것이 필요하다. 또한 2000년대 중반 이후에 이루어진 많은 연구[4, 9, 10, 18]에서 유희성 기술을 유용성 기술과 구분하여 연구한 사례가 많이 있으므로 유용성 기술과 유희성 기술의 분류는 적합한 것으로 판단된다. 본 연구에서도 앱 유형을 유용성(utilitarian) 앱과 유희적(hedonic) 앱으로 구분하였다.

모바일 앱 선택 요인과 구매요인은 선행 연구를 대상으로 본 연구에 필요한 8가지 변수들을 수집하여 수정, 보완을 통해 구전(word of mouth), 즐거움(enjoyment), 유용성(usefulness), 호환성(interoperability), 비용(cost), 기능(functionality), 편리성(ease of use), 디자인(design) 등의 독립 변수를 개발하였다. 또한 기존 연구에서는 정의되지 않았으나 본 연구에서 새롭게 경험(experience) 요인을 추가하였다. 경험 요인은 유사한 기능의 앱 또는 무료 버전의 앱을 사용해 본 경험이 있는가를 나타내는 개념이다. 모바일 시장에서 마케팅 목적으로 무료 버전의 소프트웨어나 서비스의 배포가 활성화

됨에 따라 경험 요인이 구매요인으로 추가될 필요성이 있다. 따라서 본 연구에서는 경험 요인을 추가하였고 경험 요인의 측정 문항으로 다음의 문항을 사용하였다. “앱 선택, 구매시 유사 기능의 소프트웨어를 사용해 본 기억을 떠올린다”, “앱 선택 구매시 유사 기능의 앱과 가격, 성능을 비교해본다.” “무료 버전 앱을 사용한 경험으로 앱을 구매하게 된다” 등이다. 각 변수에 대한 정의는 다음 <Table 1>과 같다. <Table 1>의 연구 변수로 모바일 선택 요인과 구매요인을 동일한 항목으로 리커트 스케일 7점 척도로 각각 측정하였다.

3.2 자료 수집 및 분석 방법

본 연구의 대상은 스마트폰 앱을 사용하는 사용자로 주로 젊은 층을 대상으로 설문 조사를 실시하였다. 서면 형식의 설문지를 배포하고 회수하는 방식을 사용하였다. 전체, 112건의 자료를 수집하였는데 그 중 응답이 불확실하거나 확실적인 응답을 함으로써 부적절한 것으로 판단되는 응답, 무응답, 결측값 등으로 3부를 제외하고 109부를 최종 분석에 사용하였다.

본 연구의 실증 분석을 위해 SPSS를 분석 도구로 사용하여 각 변수의 신뢰성 분석과 타당성 분석을 실시하였다. 신뢰성 분석은 크론

<Table 1> Definition of Research Variables

Variables	Definition	References
Usefulness	The extent to which people expect benefits from using a particular technology.	Davis[5], Bhattacharjee[3]
Easy of use	The degree to which a person perceives expected freedom from effort after using a given technology.	Davis[5], Bhattacharjee[3]
Cost	The degree to which a user evaluates a particular technology in terms of monetary value.	Kwon et al.[13], Choi et al.[4]
Functionality	The degree to which people perform a function using a particular technology	Kim et al.[11]
Enjoyment	The degree to which a user perceives a system to be enjoyable in its own right after using a given technology	Davis[5], Heijden[9]
Word of mouth	The degree to which people are affected by acquaintances and their recommendation	Kim et al.[10]
Interoperability	The degree to which applications can be used seamlessly at various environments.	Yang et al.[19]
Design	The degree to which applications address implications, conciseness, preferences that people require.	Kwon et al.[13]
Experience	Whether to use similar applications or free version application or not.	
Intention to purchase	The degree to which a user purchases a particular technology	Bhattacharjee[3]

바하 알파 계수에 대한 검도를 통해 이루어졌다. 타당성 분석은 각 변수에 대한 적합성 검증을 수행하는 요인 분석을 통해 이루어졌다. 앱 선택 요인과 구매요인에 대한 적합성을 검증하기 위해 각각에 대한 요인 분석을 실시하였으며 요인 분석을 통해 유의한 요인만을 추출하였다.

또한 앱 선택 요인과 구매요인간의 차이를 검증하기 위해 대응 표본 T검정을 통하여 두 요인들간 차이점을 분석하였으며, 앱 유형별 구매 요인의 차이를 대응 표본 T검정으로 검증하였다. 마지막으로 다중 회귀 분석을 통하여 개별 구매요인이 구매 의도에 미치는 영향의 정도를 알아보았다.

4. 연구 결과 및 해석

4.1 연구 표본의 특성

표본의 특성을 분석하기 위해 성별, 나이 등에 대한 빈도 분석을 하였다. <Table 2>는 표본의 특성에 대한 요약이다. 남녀가 골고루 분

포하며 연령대는 20대가 과반수를 넘는 것으로 나타났다.

4.2 신뢰성 및 타당성 검증

측정 변수의 신뢰성과 타당성을 분석하기 위하여 앱 선택 요인, 유희성 앱 구매요인, 유용성 앱 구매요인에 대하여 3번의 요인 분석을 실시하였다. 요인 분석을 통해 개념 타당성을 저해하는 항목을 제거하였다. 즉, 주성분 분석법을 사용하고 베리맥스 회전을 실시하여 요인 적재치가 0.6 이상인 경우의 문항만을 취하여 크론바하 알파 신뢰도 분석을 하였다.

요인 분석 결과, 앱 선택 요인, 유희성 앱의 구매요인, 유용성 앱의 구매요인 분석에서 추출된 요인의 수가 각각 다르게 나타났다. 앱 선택 요인은 앱 유형 구분 없이 측정하였다. 요인 분석 결과, 구전(즐거움), 유용성, 호환성, 기능, 편리성, 디자인, 경험 등 7가지 선택 요인이 도출되었다. 구전과 즐거움의 측정 항목간의 상관 관계가 높아 하나의 요인으로 처리되었는데 이는 사용자가 앱 선택시에 구전과 즐거움

<Table 2> Demographic Information on the Respondents

Demographic profile	Item	Frequency	Percent
Gender	Male	55	50.5
	Female	54	49.5
Age	< 10 years	12	11.0
	20~29 years	76	69.7
	30~39 years	3	2.8
	40~49 years	13	11.9
	> 50 years	5	4.6
Total		109	100.0

<Table 3a> Mobile Application Selection Factors

Constructs	Items	Factor loading	Eigen-value	Item-to-total	α	AVE
Word of mouth (Enjoyment)	Word of mouth 1	.743	2.968	14.838	.813	0.563
	Word of mouth 2	.751				
	Word of mouth 3	.757				
Usefulness	Enjoyment 2	.792	2.477	12.385	0.873	0.613
	Enjoyment 3	.774				
Interoperability	Interoperability 1	.838	1.654	8.268	0.791	0.659
	Interoperability 2	.785				
Functionality	Functionality 1	.823	2.071	10.357	0.730	0.518
	Functionality 2	.600				
Easy of use	Easy of use 1	.667	1.456	7.278	.624	0.603
	Easy of use 2	.873				
Design	Design 1	.799	1.884	9.420	0.779	0.717
	Design 2	.893				
Experience	Experience 1	.806	1.996	9.981	.801	0.671
	Experience 2	.833				

을 동일하게 인식하여 요인 수가 축소된 것으로 해석된다. <Table 3a>과 같이 구전(즐거움), 유용성, 기능, 경험, 디자인, 호환성, 편리성의 순으로 아이젠값과 전체 분산의 설명 비율이 높았다.

유희성 앱의 구매요인으로는 구전, 즐거움, 유용성, 호환성, 디자인, 경험 등 6가지 요인이 도출되었다. 이는 유희성 앱 구매의 경우, 유용

성과 편리성, 즐거움과 기능이 각각 동일한 요인으로 인식되어 요인의 수가 축소되었기 때문이다. <Table 3b>와 같이 유용성(편리성), 즐거움(기능), 구전, 경험, 디자인, 호환성의 순으로 아이젠값과 분산의 설명값이 높았다.

유희성 앱의 구매요인으로 유용성, 호환성, 기능, 편리성, 디자인, 경험, 비용 등 7가지 요

<Table 3b> Purchasing Factors for Mobile Hedonic Applications

Constructs	Items	Factor loading	Eigen-value	Item-to-total	α	AVE
Word of mouth	Word of mouth 1	.677	2.138	9.720	.699	0.556
	Word of mouth 2	.809				
Enjoyment	Enjoyment 2	.663	3.044	13.838	.785	0.509
	Enjoyment 3	.761				
Interoperability	Interoperability 1	.859	1.945	8.839	.849	0.733
	Interoperability 2	.853				
Usefulness	Usefulness 1	.736	3.667	16.668	.789	0.511
	Usefulness 3	.693				
Design	Design 1	.849	2.233	10.148	.892	0.726
	Design 2	.855				
Experience	Experience 2	.789	2.316	10.527	.805	0.647
	Experience 3	.819				

〈Table 3c〉 Purchasing Factors for Mobile Utilitarian Applications

Constructs	Items	Factor loading	Eigen-value	Item-to-Total	α	AVE
Usefulness	Usefulness 1	.765	2.766	10.640	.823	0.617
	Usefulness 2	.747				
	Usefulness 3	.841				
Interoperability	Interoperability 1	.754	2.490	9.577	.801	0.600
	Interoperability 2	.795				
Functionality	Functionality 1	.791	2.284	8.784	.842	0.635
	Functionality 2	.803				
Easy of use	Easy of use 1	.648	3.220	12.383	.801	0.549
	Easy of use 2	.823				
Design	Design 1	.897	2.104	8.093	.861	0.794
	Design 2	.885				
Experience	Experience 1	.685	3.340	12.846	.833	0.551
	Experience 2	.796				
	Experience 3	.718				
	Experience 4	.796				
Cost	Cost 1	.667	2.494	10.390	.715	0.454
	Cost 2	.681				

인이 도출되었다. 또한, 요인 분석 과정에 비용이 분석 대상으로 투입되었으나 분석 결과, 앱 선택시와 유희성 앱의 구매시에는 비용이 영향 요인으로 인식되지 못하였으며 유용성 앱의 구매요인으로만 인식되었다. <Table 3c>와 같이 편리성, 유용성, 기능, 디자인, 호환성, 비용, 경험의 순으로 아이젠값과 분산의 설명값이 높았다.

이와 같이 요인 분석을 통과한 개별 항목의 신뢰도가 모두 0.624 이상을 나타내므로 적절한 것으로 판단되었다[15]. 또한, 3번의 요인 분석에서 구성 개념의 표준 적재치가 모두 0.6 이상을 만족하므로 집중 타당성을 만족한다고 볼 수 있다[8]. 뿐만 아니라, 집중 타당성 검증 을 위한 측정치인 평균 분산(AVE: Average

Variance Extracted)이 검증 기준치인 0.5를 상회하므로 각 측정 항목이 충분히 신뢰할 수 있다고 판단된다. 판별 타당성(discriminant validity)을 검토하기 위해 각 요인의 상관 관계를 검토한 결과 각 구성 개념의 AVE 값이 여타 구성 개념들간의 상관 계수의 제곱값보다 커서 판별 타당성을 만족하였다.

4.3 연구 과제 1, 2의 검증 선택

요인과 유형별 구매 요인의 차이 검정

요인 분석 결과, 앱 선택 요인과 구매요인은 다음과 같은 차이를 나타내었다. 앱 선택 주요 요인으로 구전, 유용성, 호환성, 기능성, 편리

성, 디자인, 경험 등이 도출되었다. 유희성 앱의 구매요인은 구전, 즐거움, 호환성, 유용성, 디자인, 경험으로 나타났으며 유용성 앱의 구매요인으로는 구전, 유용성, 호환성, 기능, 편리성, 디자인, 경험, 비용 등이 도출되었다. 유희성 앱의 경우 구전과 같이 주변 사람의 영향력이 요인으로 도출되었으며 유용성(편리성)과 즐거움(기능)이 요인으로 인식되었다. 한편, 유용성 앱의 경우는 구전보다는 과거 사용 경험, 호환성, 유용성, 기능 등의 이성적이고 객관적인 면이 영향 요인으로 인식되었다. 비용 요인은 유용성 앱의 경우에만 유의한 요인으로 인식되었다. 즉, 앱 선택 요인과 앱 유형별 구매 요인은 요인의 수와 종류가 각각 다른 것으로 나타났다.

또한, 선택 요인과 구매요인간의 차이를 통계적으로 검증하기 위하여 선택 요인과 구매요인의 공통 요인을 대상으로 대응 표본 분석을 실시한 결과, 즐거움, 유용성, 호환성에서 통계적으로 유의한 차이가 발견되었다(<Table 4a>, <Table 4b> 참조). 즉, 유희성 앱의 경우 즐거움과 유용성에서, 유용성 앱에서는 호환성에서 유의한 차이가 발생하였다. 이와 같은 결과는

기존의 기술 수용 의도 관련 연구에서 강조되어 왔던 유용성, 편리성 등의 요인뿐 아니라 실제적 구매 결정에 이르기 위해서는 유희성 앱의 경우에는 즐거움이 더욱 차별화되었으며 유용성의 앱 구매시에는 호환성을 더욱 고려하는 것으로 나타났다.

또한, 연구 과제 2의 유희성 앱의 구매 요인과 유용성 앱의 구매 요인이 차이가 있는지 대응 표본 검정을 하였다. 요인 분석 결과, 앱 유형에 따라 구매 요인의 수와 종류가 다르게 나타났는데, 유희성 앱에서는 즐거움과 구전이, 유용성 앱에서는 비용이 영향을 미쳤다(<Table 3b>, <Table 3c>). 그리고, 2가지 앱 유형에 공통적으로 영향을 미치는 유용성, 호환성, 디자인, 경험 요인에 대해서 대응 표본 T검정을 하였다(<Table 5> 참조). 분석 결과, 유의 수준 0.05에서 유용성은 앱 유형에 따라 유의한 차이가 있었으며 디자인, 호환성과 경험은 차이가 명확하지 않았다. 그러므로 공통 요인 중에서 유용성 앱 구매시 유용성이 유의하게 고려되었으며 나머지 요인들은 앱 유형에 관계없이 유사하게 작용한다고 할 수 있다.

<Table 4a> Results of T-test between Selection and purchase

(Hedonic applications)

	Mean	S.D	T-values	Sig.
Word of mouth	.009	1.032	.093	.926
Enjoyment	-.330	1.334	-2.585	.011
Usefulness	-.339	1.448	-2.448	.016
Interoperability	-.046	1.641	-.292	.771
Design	.009	1.524	.063	.950
Experience	-.156	1.651	-.986	.326

<Table 4b> Results of T-test between Selection and Purchase

(Utilitarian applications)

	Mean	S.D	T-values	Sig.
Usefulness	.018	1.408	.136	.892
Interoperability	.303	1.664	1.900	.050
Functionality	-.156	1.847	-.882	.380
Ease of use	-.220	1.812	-1.268	.207
Design	.156	1.467	1.110	.269
Experience	.092	1.818	.527	.599

〈Table 5〉 Results of matching sample T-test between Purchase Factors of Utilitarian App and Hedonic App

	Mean	S.D	T-values	Sig.
Usefulness	.367	1.438	2.664	.009
	.358	1.613	2.316	.022
Interoperability	.037	1.471	.260	.795
	.349	1.674	2.174	.032
Design	.028	1.287	.223	.824
	.147	1.477	1.037	.302
Experience	.220	1.430	1.608	.111
	.248	1.148	2.253	.026

4.4 과제 3 검증 앱 유형별 구매 요인의 영향력 차이 검증

마지막으로 회귀분석을 통하여 앱 유형별로 구매 영향 요인의 영향력을 살펴보았다. 독립 변인인 구매 영향 요인들과 종속 변인인 구매 의도를 대상으로 다중 회귀 분석을 하였다.

유희적 앱의 회귀 분석 결과, 적합도를 설명하는 R² 값은 0.560 수정된 R² 값은 0.300로 구매 의도의 약 56% 정도를 설명함을 〈Table 6a〉에서 확인할 수 있다. 또한, 모형 전체의 적합도는 0.000으로 0.01보다 작은 수준이기 때문에 99% 수준에서 모형의 적용이 적절함을 알 수 있다.

또한, 유용성 앱의 회귀 분석 결과, 적합도를 설명하는 R² 값은 0.442 수정된 R² 값은 0.195로 구매 의도의 약 44% 정도를 설명함을 〈Table 6b〉에서 확인할 수 있다. 또한, 모형 전체의 적합도는 0.002으로 0.01보다 작은 수준이기 때문에 99% 수준에서 모형의 적용이 적절함을 알 수 있다.

또한, 개별 독립 변수의 유의 수준과 표준화 계수를 살펴보면, 유희성 앱의 경우, 경험, 즐거움의 순으로 영향을 미쳤으며 유용성의 앱의 경우 경험, 유용성, 비용, 기능성의 순으로 영향을 미쳤다(〈Table 6a〉, 〈Table 6b〉 참조). 즉, 유희적 앱의 경우 감성적으로 느끼는 과거 사용 경험, 즐거움 등이 영향을 미친다면 유용성 앱의 경우 경험뿐 아니라 이성적 가치

〈Table 6a〉 Regression Results of Hedonic App

Model	Coefficient		Standardized Coefficient	t	Sig.	multicollinearity		
	B	S.E.	Beta			Tolerance	VIF	
(Constant)	1.376	.298		4.620	.000			
1	Enjoyment	.158	.062	.292	2.528	.013	.825	1.212
	Word of mouth	.041	.077	.061	.537	.592	.828	1.208
	Interoperability	.021	.047	.043	.449	.654	.788	1.269
	Easy of use	.024	.086	.032	.280	.780	.746	1.341
	Design	.047	.075	.079	.626	.533	.887	1.127
	Experience	.230	.059	.388	3.868	.000	.747	1.339

R square = .560 Adjusted R Square = .300 F = 5.700 Sig. F = .000

<Table 6b> Regression Results of Utilitarian App

Model	Coefficient		Standardized Coefficient	t	Sig.	multicollinearity	
	B	S.E.	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	1.807	.444		4.058	.000		
Usefulness	.257	.084	.300	3.050	.003	.825	1.212
Interoperability	.006	.065	.009	-.089	.929	.788	1.269
Functionality	.182	.089	.221	2.039	.044	.676	1.480
Easy of use	.040	.079	.052	.503	.616	.746	1.341
Design	.036	.082	.041	.437	.663	.887	1.127
Cost	.111	.053	.246	2.218	.029	.632	1.582
Experience	.231	.072	.331	3.202	.002	.747	1.339

R square = .442 Adjusted R Square = .195 F = 3.504 Sig. F = .002

인 유용성, 비용, 기능의 지원 정도와 완성도 등을 꼼꼼히 따지는 것으로 분석된다. 유용성 앱의 경우에도 경험이 강하게 영향을 미쳤는데 이는 사용자들이 자신에게 유용하게 필요한 앱을 구매할 때에 과거 사용 경험을 통해 비용, 기능 등을 비교한 뒤 구매를 결정하는 것으로 보인다. 즉, 유용성, 편리성과 같은 선행 연구의 기술 수용 이론에서의 수용 영향 요인 이외에 감성적인 경험, 즐거움과 이성적인 기능, 비용 등이 모두 영향력으로 작용하였다.

또한, 회귀 모형의 다중 공선성을 검증하기 위해 분산 팽창 계수(variance inflation factor: VIF), 계수 허용값(tolerance), 공선 조건 지수(condition index), 계수의 분산 비율(variance proportions) 등의 방법을 사용하여 공선성 여부를 진단하여 보았다. VIF 값이 대부분 이상적인 수준인 1(1.127-1.582)에 근접하게 나타나고 있어 다중 공선성은 거의 존재하지 않는 것으로 판단된다[8].

본 연구에서는 회귀 분석을 통하여 앱 유형에 따라 영향을 미치는 구매요인을 밝혀내었

다. 회귀 분석의 결과가 의미하는 바를 요약하면, 유희성 앱의 경우 경험, 즐거움의 순으로 영향을 미쳤으며 유용성 앱의 경우 경험, 비용, 기능의 순으로 영향을 미쳤다. 또한, 공통적으로 경험 요인이 강한 영향을 미친 것으로 나타났다. 그러므로, 사용자들의 앱 구매를 촉진시키기 위해서는 과거의 유사 앱 사용 경험이 중요한 역할을 한다고 해석할 수 있으며, 사용자가 앱을 미리 사용해보고 구매할 수 있도록 하는 것은 유효한 마케팅 전략이라 할 수 있다.

5. 시사점과 결론

스마트폰 사용이 대중화되어 많은 사용자들이 모바일 앱을 사용하고 있지만 직접적인 구매 행동으로 연계되기 어려운 것이 현실이다. 이와 같은 현상을 개선하기 위해 사용자가 앱을 선택하는 요인과 구매를 결정하는 요인을 구분하고 차이점을 비교 분석하였다.

분석 결과, 앱 선택 요인과 구매요인 간의 유

의한 차이가 있었다. 선택 요인으로는 구전(즐거움), 유용성, 호환성, 기능, 편리성, 디자인, 경험 등이 영향을 미쳤으며, 구매 결정에는 선택 요인에 추가적으로 비용이 영향을 미쳤다. 유희성 앱에서는 즐거움과 유용성이, 유용성 앱에서는 호환성 요인이 선택시에 비하여 유의미한 차이를 보였다. 즉, 사용자가 실제 앱을 구매하기 위해서는 과거의 유사 앱 사용 경험을 통한 즐거움과 유용성이 영향력을 미쳤으며 N-Screen, 멀티 플랫폼으로 사용자의 컴퓨팅 환경이 이전되면서 여러 가지 다양한 기기에서 연속성 있게 사용할 수 있는 유용성 어플리케이션의 호환성이 중요한 구매요인으로 대두되는 경향을 보였다.

또한, 앱 유형에 따른 구매요인의 차이가 있는지에 대한 분석을 통하여 다음을 알 수 있었다. 유용성 앱의 경우, 과거 사용 경험, 기능 등은 다운로드 선택시와 구매시 모두 강하게 작용한다고 할 수 있으며 구매시 가격을 중요시하였다. 유희성 앱의 경우 역시, 과거 경험이 선택시와 구매시 모두 강하게 영향을 미쳤으며 구매시에 즐거움을 특히 심도 있게 고려하는 것으로 해석된다. 또한, 앱 유형별 구매요인의 영향력에 대한 비교, 분석 결과, 경험이 앱 유형에 관계없이 구매에 가장 크게 영향력을 미쳤다. 유희성 앱의 구매시에는 경험에 이어 즐거움이 많이 고려되었으며 유용성 앱에서는 경험에 이어 이성적 기준인 유용성, 비용, 기능의 순으로 영향력을 미쳤다.

본 연구의 학문적 기여점은 다음과 같다. 첫째, 사용자들이 앱 구매시 고려하는 다양한 구매 영향 요인을 밝혀 내었다는 점이다. 앱은 기존의 정보 기술 상품과 다르게 구매 전에 기본 기능을 사용해 볼 수 있는 마케팅 정책을 적용하는 대표적 산업 분야이다. 기존 연구에서는

다른 산업 분야와 구별되는 앱 산업의 특성이 면밀히 고려되지 못하여 기술의 사용전 수용 측면에 치중하여 왔다. 따라서 구매에 대한 연구가 많지 않으며 구매 영향 요인 중 일부만이 밝혀진 상황이다. 본 연구를 통하여 다양한 구매 영향 요인을 실증적으로 도출해 낼 수 있었다. 특히, 경험 요인은 선택과 구매 모두에서 앱의 유형에 관계없이 영향을 미치는 중요한 요인으로 새롭게 도출, 검증하였다. 둘째, 서로 다른 앱 유형별 선택 요인과 구매요인 간의 차이점과 관련성을 밝혀 내었다. 앱을 선택할 때보다 구매할 때 더욱 고려하는 즐거움, 비용, 유용성, 호환성 등의 영향 요인들을 밝혀 내었다. 특히, 비용 요인은 유용성 앱의 경우에 민감하게 인식하는 것으로 나타났다. 또한, 실무적 측면에서는 사용하는 앱 유형별로 모바일 앱의 선택 요인과 앱의 구매요인에 대해 비교 분석함으로써 앱 사용이 구매로 연계되기 위한 소비자 지향적인 앱 설계, 개발, 유통을 위한 전략적 의미를 제시하였다.

그러나, 본 연구는 다음과 같은 한계점이 있어 차후 연구에서 개선이 필요하다. 첫째, 표본의 분포가 젊은 층에 집중되어 있어 전체 사용자 층을 대표할 수 있는지 검증해 볼 필요가 있다. 현재, 스마트폰 어플리케이션의 주요 사용자가 젊은 층이지만 점차 다양한 연령대에서 스마트폰 앱을 선택하여 사용할 것으로 예상된다. 그러므로 다양한 연령대를 대상으로 한 연구가 필요하다. 둘째, 본 연구에서는 유희성 앱과 유용성 앱의 두 가지 앱 유형에 따라 구매요인을 차별화하였다. 그러나 보다 다양한 앱 유형에 따라 구매요인이 다르게 나타나는지 비교 분석하는 연구가 요구된다. 또한 앱의 유형뿐 아니라 사용자의 다양한 취향을 함께 고려하는 구매요인 분석이 필요하다.

References

- [1] Baek, S., Ahn, H., Lee, Z., A study on the performance of information search process in term of attributes of apps in appstore and buyer's innovativeness, *Journal of Korean society for internet information*, Vol. 13, No. 4, pp. 103-119, 2012.
- [2] Bhattacherjee, A., Understanding information systems continuance : an expectation confirmation model, *MIS Q*, Vol. 25, No. 3, pp. 351-370, 2001.
- [3] Bhattacherjee, A., Premkumar, G., Understanding changes in belief and attitude toward information technology usage : a theoretical model and longitudinal test, *Mis Q*, Vol. 28, No. 2, 2004.
- [4] Choi, H., Kim, Y., and Kim, J., Driving factors of post adoption behavior in mobile data services, *J. Bus. Res.*, pp. 1212-1217, 2011.
- [5] Davis F D., Perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly*, Vol. 13, pp. 319-39, 1989.
- [6] Deanna, S. K., Attitude Formation from Product trial : Distinct Roles of Cognition and Affect for Hedonic and Functional Products, *Psychology and Marketing*,
- [7] Dhar, R., Wertebroch, K., Consumer Choice between Hedonic and Utilitarian Goods, *J Mark Res*, Vol. 37, No. 1, pp. 61-71, 2000.
- [8] Hair, J. F., Anderson, A. E., Tatham, R. L. and Black, W., *Multivariate Data Analysis*, 5th edition, New Jersey : Prentice Hall, 1998.
- [9] Heijden, H., factors influencing the usage of website : The case of generic portal in the Netherlands, *Information and Management*, Vol. 40, No. 6, pp. 541-549, 2003.
- [10] Kim, H., Lee, H., Choi, S., An explorative study on the determinants of mobile application purchase, *The Journal of Society for e-Business Studies*, Vol. 16, No. 4, 2011.
- [11] Kim, Y., Kim, D., Factors of buying defined on smart phone app. Using AHP, *Journal of Digital Interaction Design*, Vol. 11, No. 1, 2012.
- [12] Korea Creative Contents Agency, *Mobile Application Business Status and Forecast*, 2012.
- [13] Kwon, H., Kim, H., Choi, Y., An Exploratory Study on the Extraction of Factors of Purchase Intention of a Smart Phone Game, *Korea Game Society Studies*, Vol. 11, No. 12, 2011.
- [14] Liu, Z., Min, Q., Ji, S., A Comprehensive review of research in IT adoption, *Wireless communications, networking and mobile computing*, *WiCOM'08*, 2008.
- [15] Nunnally, J. C., *Psychometric Theory*, 2nd Ed., New York, McGrawHill, 1978.
- [16] Oliver, R., L., DeSarbo, W., S., *Response*

- determinants in satisfaction judgment, *Journal of consumer research*, Vol. 14, 1988.
- [17] Wang, T., Oh, L. and Yuan, Y., User adoption and purchasing intention after free trial : an empirical study of mobile newspapers, *Information Systems and e Business Management*, Vol. 11, No. 2, pp. 189-210, 2013.
- [18] Wakefield, R. L. and Whitten, D., Mobile Computing : A User Study on Hedonic Utilitarian Mobile Device Usage, *European Journal of Information Systems*, Vol. 15, No. 3, 2006.
- [19] Yang, H., Park, C., Kim, B., Service Compatibility and Trust in the Adoption of Mobile Services, *Asia Pacific Journal of Information Systems*, Vol. 12, No. 3, pp. 89-113, 2006.
- [20] <http://www.insidemobileapps.com/2012/09/18/distimo-u-s-consumers-download-15-free-apps-for-every-paid-app-purchased-in-the-iphone-app-store/>.

저 자 소개



오선주
1986년
1993년
2009 년
2009년
2012년~현재
관심분야

(E-mail : ohsunju@gnu.ac.kr)
서울대학교 계산통계학과 (학사)
서울대학교 계산통계학과 (이학 석사)
서울대학교 경영학과 MIS전공 (경영학 박사)
서울대학교 컴퓨터공학과 연구교수
경상대학교 경영정보학과 조교수
온톨로지, e-비즈니스, 정보기술 수용, 모바일 비즈니스